

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KIMPUL (*Xanthosoma sagittifolium*) TERHADAP TINGKAT PENGEMBANGAN DAN
DAYA TERIMA BOLU**

SKRIPSI



Disusun sebagai pedoman melaksanakan penelitian untuk memperoleh
Ijazah S1 Ilmu Gizi

Oleh :

FARESIA MILDA KUMARA
J 310 1300 36

**PROGAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KIMPUL (*Xanthosoma sagittifolium*) TERHADAP TINGKAT PENGEMBANGAN DAN
DAYA TERIMA BOLU**

SKRIPSI

Disusun sebagai pedoman melaksanakan penelitian untuk memperoleh
Ijazah S1 Ilmu Gizi



Oleh :

FARESIA MILDA KUMARA
J 310 1300 36

**PROGAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

PROGAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI

ABSTRAK

FARESIA MILDA KUMARA. J 310 1300 36

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KIMPUL (*Xanthosoma sagittifolium*)
TERHADAP TINGKAT PENGEMBANGAN DAN DAYA TERIMA BOLU**

Pendahuluan : Pemanfaatan umbi-umbian di Indonesia masih rendah diantaranya adalah umbi kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*). Salah satu cara pengolahan kimpul agar dapat dimanfaatkan menjadi produk makanan yang bervariasi adalah diolah menjadi tepung. Tepung dapat dimanfaatkan menjadi berbagai jenis makanan, salah satunya adalah bolu. Kimpul tidak memiliki kandungan protein gluten seperti pada tepung terigu sehingga berpotensi mempengaruhi tingkat pengembangan bolu dan daya terima konsumen

Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung kimpul terhadap tingkat pengembangan dan daya terima bolu.

Metode Penelitian : Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah bolu dengan substitusi tepung kimpul 0%; 12,5%; 25% dan 37,5%. Penilaian yang dilakukan meliputi tingkat pengembangan bolu dan daya terima warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan. Panelis dalam penelitian ini sebanyak 33 panelis. Analisis data tingkat pengembangan bolu substitusi tepung kimpul dilakukan menggunakan uji *Anova* satu arah, sedangkan untuk daya terima analisis menggunakan uji *Anova* satu arah dan uji *Duncan*

Hasil : Tingkat pengembangan bolu terbaik adalah bolu dengan substitusi tepung kimpul 12,5% dengan rata-rata 88,56% diikuti dengan substitusi 25% dengan rata-rata 85,82%. Pada uji daya terima secara keseluruhan panelis menyukai bolu tanpa substitusi tepung kimpul dan diikuti dengan bolu substitusi tepung kimpul 12,5%

Kesimpulan: Tidak ada pengaruh substitusi tepung kimpul terhadap tingkat pengembangan bolu dengan nilai $p=0,058$, dan ada pengaruh substitusi tepung kimpul terhadap warna bolu dengan nilai $p=0,000$.

Kata Kunci : Tepung kimpul, tingkat pengembangan, daya terima, bolu.

DEPARTEMENT OF NUTRITION SCIENCE
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
BACHELOR THESIS

ABSTRACT

FARESIA MILDA KUMARA. J 310 1300 36

EFFECT OF SUBSTITUTION OF TANNIA (*Xanthosoma sagittifolium*) FLOUR TO DEVELOPMENT LEVEL AND ACCEPTIBILITY OF CAKE.

Background: Utilization of tubers in Indonesia is still low among others is the tannia (*Xanthosoma sagittifolium*). One way of processing the tannia so that it can be utilized into various food products is processed into flour. Flour can be utilized into various types of food, one of which is cake. Tannia does not have gluten protein content such as wheat flour that potentially affect the level of cake development and consumer acceptability.

Objective: to know the effect of substitution of tannia flour on the level of the development and acceptability of cake.

Research Method: The object used in this research is cake with 0% flavor substitution of tannia; 12.5%; 25% and 37.5%. The assessments include the level of spice development and the acceptability of color, flavor, taste, texture and overall. Panelists in this study as much as 33 panelists. The data analysis of cake substitution starch substitution was done using one way Anova test, while for the received power analysis using one way Anova test and Duncan test.

Result: The best cake development rate is cake with 12.5% tannia flour substitution with an average of 88.56% followed by 25% substitution with an average of 85.82%. In the overall power-grab test the panelists favored the cake without substitution of tannia flour and followed by a 12.5% tannia flour substitution cake.

Conclusion: There is no effect of substitution of tannia flour on cake development rate with p value = 0,058, and there is effect of substitution of tannia flour to cake color with p value = 0.000.

Keyword : Tannia flour, level of development, acceptability, cake.

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Pengaruh Substitusi Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) Terhadap Tingkat Pengembangan dan Daya Terima Bolu

Nama Mahasiswa : Faresia Milda Kumara

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 130 036

Telah disetujui untuk diuji oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal

22 November 2017

Surakarta, 15 Januari 2018

Menyetujui

Pembimbing



Eni Purwani, S.Si, M.Si
NIK. 1010

Mengetahui
Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Endang Nur Widiyaningsih, S.ST., M.Si Med
NIK/NIKDN: 717/06-2908-7401




HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Substitusi Tepung Kimpul
(*Xanthosoma sagittifolium*) terhadap Tingkat
Pengembangan dan Daya Terima Bolu
Nama Mahasiswa : Faresia Milda Kumara
Nomor Induk Mahasiswa : J 310 130 036

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Program Studi Gizi Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 22 November
2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 31 Januari 2018

Penguji I : Eni Purwani, S.Si, M.Si ()
Penguji II : Zulia Setyaningrum, S.Gz, M.Gizi ()
Penguji III : Pramudya Kurnia, S.Tp, M.Agr ()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes
NIK/NIKDN: 786/06-1711-7301

MOTTO

Man Jadda Wa Jada. Dalam sebuah kesulitan pasti ada kemudahan.

Do the best and pray. God will take care of the rest.

“If you can’t make it good, at least make it look good.” – Bill Gates.

If you have a family that loves you, a few good friends, food on your table and a roof over your head. You are richer than you think.

It’s okay to be not okay sometimes. Life comes with complications anyway, right?
And admitting you’re not okay is strength, not a weakness – Ika Natassa.

Hidup memanglah tidak selalu adil. Namun bagaimana menjadikan ketidakadilan sebagai sumber kebahagiaan bukanlah suatu hal yang mustahil. Terkadang kita harus melihat ke bawah untuk menyadari betapa beruntungnya kita saat ini –
Penulis.

PERSEMBAHAN

Assallammu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah atas izin Allah SWT, skripsi ini dapat diselesaikan dengan penuh perjuangan. Syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan inayah-Nya do'a, harapan dan cita-cita diridhoi. Sebagai ucapan rasa syukur, penulis mempersembahkan karya ini untuk:

1. Untuk Ayah dan Ibu, yang selalu memberikan motivasi, do'a, harapan dan segalanya kepadaku.
2. Untuk Milado Kakakku dan Monic Adikku, yang selalu memberiku dukungan dan mendo'akan yang terbaik bagiku.
3. Untuk teman-teman pejuang Sarjana Gizi angkatan 2013 yang saling memberikan semangat dan do'a kepada satu sama lain.
4. Untuk keluarga besar Djajoes Admadja yang selalu memberikan semangat serta do'a.
5. Untuk teman-teman dekatku Diyan, Fitri, Mery, Ika, Imma dan Fuzo yang selalu memberiku semangat, menghibur di kala sedih dan senantiasa menemani di kala susahku. Aku menyayangi kalian.
6. Untuk Wida dan Kak Hani sebagai teman curhatku. Terima kasih selalu mendengar keluh kesahku, menghiburku dan memberiku semangat.
7. Untuk teman-teman seperjuangan penelitian Ulfah dan Luci, terima kasih atas kerjasamanya. Sedih, susah, senang kita lalui bersama demi terselesaikannya tugas akhir ini. Mari bertemu lagi di masa depan dengan kesuksesan masing-masing.
8. Untuk Byun B.

Wassallammu'alaikum Wr. Wb

RIWAYAT HIDUP

Nama : Faresia Milda Kumara
Tempat/Tanggal Lahir : Blora, 20 Desember 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. Ronggolawe no.55, desa Wulung RT 01 RW
03, Randublatung, Kab. Blora, Jawa Tengah.
Riwayat Pendidikan : 1. TK Tunas Rimba 1 Randublatung
2. SD Negeri 1 Randublatung (2001-2007)
3. SMP Negeri 1 Randublatung (2007-2010)
4. SMA Negeri 1 Randublatung (2010-2013)

KATA PENGANTAR

Assallammu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segal puji bagi Allah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Substitusi Tepung Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*) terhadap Tingkat Pengembangan dan Daya Terima Bolu".

Dalam penyusunan skripsi penelitian ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Mutalazimah, S.KM., M.Kes sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Ibu Endang Nur W., S.ST. M.Si., Med sebagai Ketua Progam Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Ibu Eni Purwani, A., M.Si sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan, waktu dan arahan kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan skripsi
4. Dosen-dosen Progam Studi Ilmu Gizi yang telah mendidik dan memberikan ilmunya selama perkuliahan
5. Orang Tua tercinta dan segenap keluarga, yang telah memberikan do'a serta dukungannya untuk selalu semangat menyelesaikan skripsi
6. Teman-teman Mahasiswa Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2013 yang telah bekerjasama selama perkuliahan sampai dengan selesai
7. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu per satu, dimana telah membantu dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini

Penulis menyadari bahwa karya sederhana ini masih banyak kekurangan, maka dari itu demi kesempurnaannya, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan penulis. Semoga karya tulis ini bisa bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassallammu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 09 November 2017

Penulis



Faresia Milda Kumara
J310130036

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori	
1. Talas	7
2. Talas Kimpul	8
3. Tepung Kimpul	10
4. Bolu	11
5. Komposisi Bolu	
a. Terigu	12
b. Gula	13
c. Margarin	13
d. Telur	14

e. Ovalet	14
6. Tingkat Pengembangan	14
7. Uji Daya Terima	15
a. Warna	16
b. Aroma	16
c. Rasa	16
d. Tekstur	17
e. Panelis	17
B. Internalisasi Islam	18
C. Kerangka Teori	19
D. Kerangka Konsep	20
E. Hipotesis	20

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian	21
B. Obyek Penelitian	23
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
D. Sampel Penelitian	23
E. Variabel Penelitian	23
F. Definisi Operasional	24
G. Pengumpulan Data	25
H. Alat dan Bahan Penelitian	26
I. Prosedur Penelitian	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Obyek Penelitian	39
B. Hasil Penelitian Pendahuluan	39
C. Hasil Penelitian Utama	42
D. Internalisasi Nilai Keislaman	51

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	54
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Gizi Umbi Talas	8
2. Kandungan Gizi Umbi Talas Kimpul.....	9
3. Kandungan Proksimat Tepung Kimpul.....	11
4. Syarat Mutu Cake (Menurut SNI)	12
5. Kriteria Penilaian Daya Terima	25
6. Komposisi Bahan Pembuatan Bolu Substitusi Tepung Kimpul ...	35
7. Daya Terima Terhadap Bolu dengan Substitusi Tepung Kimpul.	40
8. Persentase Hasil Daya Terima Penelitian Pendahuluan	41
9. Rata-rata Tingkat Pengembangan Bolu Menggunakan Substitusi Tepung Kimpul yang Berbeda	42
10. Hasil Uji Daya Terima Penelitian Utama Panelis Terhadap Bolu	44
11. Hasil Uji Duncan pada Daya Terima	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori.....	19
2. Kerangka Konsep.....	20
3. Rancangan Penelitian	22
4. Diagram Alir Pembuatan Tepung Talas	32
5. Diagram Alir Pembuatan Bolu	34
6. Nilai Uji Daya Terima Warna pada Bolu Substitusi Tepung Kimpul	45

LAMPIRAN

1. Surat Pernyataan Uji Daya Terima Bolu yang Disubstitusi Tepung Kimpul
2. Formulir Uji Kesukaan Sensorik Bolu yang Disubstitusi Tepung Kimpul
3. Data Uji Daya Terima pada Penelitian Pendahuluan
4. Hasil Uji Statistik Daya Terima pada Penelitian Pendahuluan
5. Tabel Tingkat Pengembangan
6. Hasil Persentase Tingkat Pengembangan
7. Hasil Uji Statistik Tingkat Pengembangan
8. Data Uji Daya Terima pada Penelitian Utama
9. Hasil Uji Statistik Daya Terima pada Penelitian Pendahuluan
10. Dokumentasi Penelitian